

46
E692
Ent

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSE ENTOMOLOGISCHE VERENIGING

ISSN 0013-8827. Officiële afkorting (World List): Ent. Ber., Amst.

Deel 46 1 augustus 1986 No. 8

Adres van de Redactie:

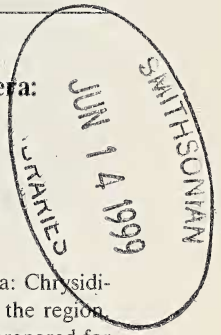
B. J. LEMPKE, Plantage Middenlaan 64, 1018 DH Amsterdam — Nederland

V. LEFEBER, Het genus *Hedychridium* Abeille in de Benelux (Hymenoptera: Chrysididae): 105; JEAN BELLE, *Cyanogomphus pumilus*, a new species from Venezuela (Odonata: Gomphidae): 111; C. van ACHTERBERG, The oviposition behaviour of parasitic Hymenoptera with very long ovipositors (Ichneumonoidea: Braconidae): 113; LITERATUUR: 110, 115, 116.

Het genus *Hedychridium* Abeille in de Benelux (Hymenoptera: Chrysididae)

door

V. LEFEBER



ABSTRACT. — The genus *Hedychridium* Abeille in the Benelux (Hymenoptera: Chrysididae). The genus is diagnosed, and a key is given for the five species occurring in the region. Biological and distributional data are presented, and distribution maps have been prepared for the four commoner species.

Inleiding

Het genus *Hedychridium* is van de andere Chrysididae genera te scheiden aan de hand van de volgende kenmerken: metasoma kort-ovaal met slechts drie zichtbare segmenten (fig. 1), apicaalrand van het derde segment gaaf, zonder tandjes of insnijdingen (fig. 2), alle klauwen van alle tarsi in het midden getand (fig. 3), in de voorvleugel (fig. 4) is de basaalader (b) zwak gebogen, de radiaalcel (r) duidelijk open en de schijfcel (s) is vaag zichtbaar.

Linsenmaier (1959) behandelt voor Europa meer dan 30 soorten, waarvan er in de Benelux maar vier bekend waren. De vondst van een nieuwe soort in de Drunense Duinen (Lefebber, 1986) werd aanleiding voor het samenstellen van een nieuwe tabel.

Het totale collectie-bezit aan *Hedychridium*-vondsten is op de kaartjes (fig. 9-12) weergegeven. De door Benno (1950) opgegeven vindplaatsen vindt de lezer op de kaartjes terug als stippen. Die vindplaatsen worden in de volgende tekst niet opnieuw genoemd. De Belgische gegevens zijn zeker niet volledig; ze berusten in hoofdzaak op de opgaven van Crèvecoeur & Maréchal, 1936; Maréchal & Petit, 1970 en Petit, 1980; verder zijn opgenomen de collectiegegevens van J. Petit en van de auteur.

Tabel tot de soorten van het geslacht *Hedychridium* in de Benelux

1. Tibiae en tarsi van alle poten licht van kleur; femora zwart-blauw; metasoma voor een groot deel bedekt door een zwarte vlek (fig. 5). Lichaamslengte 4-5 mm *mosadunense* Lefebvre
- Tibiae en femora van alle poten metaalkleurig blauw tot zwart; tarsi lichtbruin; metasoma ongevekt. Lichaamslengte 3-7 mm 2
2. Metasoma mat, lila-vleeskleurig, zonder metaalglans; kop en mesosoma slechts bij uitzondering (var. *caputaurum*) met metaalglans. Lichaamslengte 5-6 mm (bij uitzondering iets groter of kleiner) *roseum* (Rossi)
- Metasoma goud- of violet-ertskleurig; ook kop en mesosoma meestal met goudkleur. Lichaamslengte 3-5 mm 3
3. Metasoma vlak gewelfd (fig. 6), glimmend en zeer fijn en verspreid bestippeld; vooral aan de randen lang behaard. Mesosoma, vooral mesonotum en scutellum, vettig glanzend, slechts hier en daar wat stippels; alleen metanotum grof bestippeld. Lichaamslengte 4-5 mm *integrum* (Dahlbom)
- Metasoma duidelijk hoger gewelfd (fig. 7), dicht bestippeld, minder glimmend, minder en vooral korter behaard; mesosoma dichter bestippeld. Lichaamslengte 3-5 mm 4
4. Pro- en mesonotum zeer dicht, diep en fijn aaneengesloten bestippeld, volkomen mat. Metasoma vrij dicht maar zeer fijn bestippeld, desondanks glimmend, rood-goud met groene reflexen. Lichaamslengte 4-5 mm *coriaceum* (Dahlbom)
- Pro- en mesonotum grof en onregelmatig bestippeld, tussen de stippels glimmend. Metasoma iets minder dicht maar variabel bestippeld, matter, bij het ♀ bijna steeds rood-goud, bij het ♂ soms geheel groen. Lichaamslengte 3-5 mm *ardens* (Coquebert)

Hedychridium roseum (Rossi) (fig. 9)

Materiaal in Nederlandse collecties. — 40 ♂ en 59 ♀ in 16 EIS-hokken, waarvan 12 hokken vóór 1950; erna uit 9 hokken, zodat slechts 5 hokken beide perioden bestrijken. Het is duidelijk een soort die gevaar loopt zeer zeldzaam te worden. Sinds de opgaven van Benno (1950) nog bekend geworden van Limburg: Bemelerberg, Herkenbos, Horn, Lerop, Melick, St. Elisabeth, Vlodrop en Tienray; Gelderland: Hulshorst, Montferland, Nijmegen en Wageningen; Noord-Holland: Texel. In België bekend van Rekem (Limburg), St.-Pietersberg (Luik) en Couture-St.-Germain (Brabant); in Luxemburg van Grevenmacher.

De variëteit *caputaurum* Trautmann is vrij gewoon in Midden-Limburg.

Algemene verspreiding. — Europa, Noord Afrika en het Middenoosten.

Biologie. — Als gastheer treedt *Astata boops* Schrank op, mogelijk ook *Astata stigma* Panzer, beide zandbewoners. De vliegtijd ligt tussen 20 juni en 1 september.

Hedychridium integrum (Dahlbom) (fig. 3 & 10)

Materiaal in Nederlandse collecties. — 15 ♂ en 36 ♀ in 14 EIS-hokken, waarvan 3 hokken vóór 1950 en 12 erna, dus slechts in één hok uit beide perioden. Het is een zeldzame soort, die na Benno (1950) nog bekend is van Noord-Holland: Heemskerk, Hilversum, Laren, Sloterdijk, Overveen en Weesp; Flevoland; Drenthe: Emmen, Exloo en Sleen; Limburg: Grathem en Roermond. In België bekend van Koksyde (West Vlaanderen), Plombières (Luik) en Winterslag (Limburg).

Algemene verspreiding. — Noord Europa, Alpen en mogelijk in de Pyreneeën.

Biologie. — Waarschijnlijke broedparasiet van *Haractus (Dienoplus) lunatus* (Dahlbom) (Benno, 1950). De vliegdata liggen tussen 13 juni en 9 augustus.

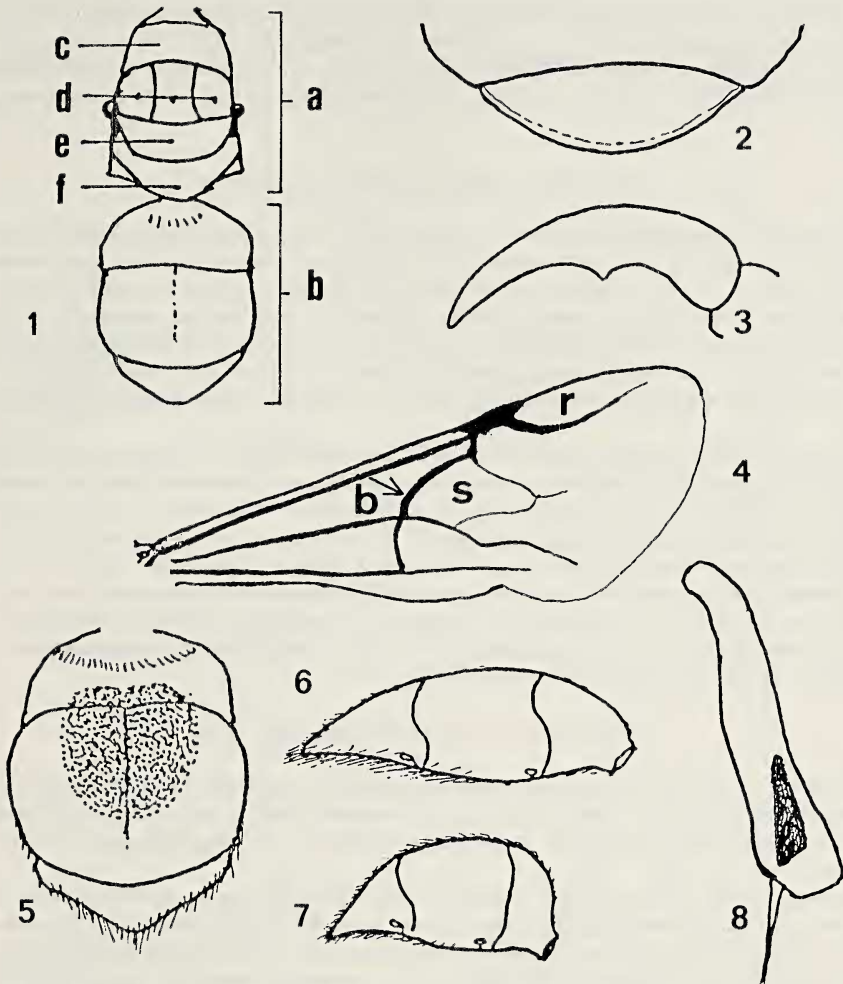


Fig. 1-8. Details van *Hedychridium*. 1, lichaam, dorsaal (a: mesosoma, b: metasoma; c: pronotum; d: mesonotum; e: scutellum; f: metanotum); 2, apicaalrand van het derde segment van het metasoma; 3, tarsklauw; 4, voorvleugel; 5, *H. mosadunense*, metasoma dorsaal; 6, *H. integrum*, metasoma lateraal; 7, *H. ardens*, metasoma lateraal; 8, *H. mosadunense*, binnenzijde achterscheen.

Hedychridium coriaceum (Dahlbom) (fig. 11)

Materiaal in Nederlandse collecties. — 68 ♂ en 69 ♀ in 25 EIS-hokken, waarvan 14 hokken vóór 1950 en 18 erna, dus slechts in zeven hokken uit beide perioden. Vrij zeldzame soort, die bij ons alleen in Midden-Limburg min of meer gewoon is. Vindplaatsen in Nederland sinds Benno, 1950: Limburg: Asselt, Boekoel, Brunsummerheide, Elsloo, Heel, Heythuyzen, Kessel, Lerop, Linne, Maastricht, Meers, Melick, Meynweg, Nunhem, St. Elisabeth en Venlo; Noord-Brabant: Eindhoven; Utrecht: Veenendaal (?); Drenthe: Erm, Sleen en Uffelte. In België bekend van de Limburgse Kempen en van omgeving-Brussel.

Algemene verspreiding. — Vrijwel geheel Europa.

Biologie. — Gastheren van deze broedparasiet zijn waarschijnlijk een aantal zandbewonen-

de Sphecidae: *Tachysphex panzeri* Vander Linden, en *Oxybelus uniglumis* Linnaeus (Alfken, 1915), *Lindenius albilabris* (Fabricius) (Arnold, 1910; Mortimer, 1913), *Dinetus pictus* Fabricius (Lichtenstein in Berland & Bernard, 1938) en *Harpactus (Dienoplus) tumidus* (Panzer) (Vegter, 1971). Vliegt, vooral op zandige zonnige bospaden, van medio-juni tot medio-augustus.

Hedychridium ardens (Coquebert) (fig. 7 & 12)

Materiaal in Nederlandse collecties. — 162 ♂ en 517 ♀ uit 102 EIS-hokken, waarvan vóór 1950 in 47 hokken en erna in 80 hokken; uit 25 hokken zijn dus vangsten uit beide perioden bekend. De soort is op de meeste zandgronden gewoon; de aanwezigheid in Twente en de Achterhoek moet nog bewezen worden. In het mergelland is de soort, hoewel zeldzaam, aanwezig; ook al bekend van Flevoland. In België is de soort niet ongewoon in de Kempen en is verder bekend van de St.-Pietersberg en van de omgeving van Luik, Brussel en Virton (België).

Algemene verspreiding. — Heel Europa tot in de Kaukasus, Noord Afrika en Middenoosten.

Biologie. — Zelfs van deze plaatselijk talrijk optredende soort is de gastheer nog niet met zekerheid bekend. In de literatuur worden de volgende zandbewonende Sphecidae vermeld: *Diodontus tristis* Vander Linden (Du Buysson, 1891-1896), *Oxybelus bipunctatus* Olivier en *O. victor* Lepeletier (Trautmann, 1927), *Tachysphex panzeri* Vander Linden (Grandi, 1927) en *T. unicolor* Spinola (= *nitidus* auct.) (Dours in Berland & Bernard, 1938; Benno, 1950). Voor onze streken lijkt de laatste soort de meest waarschijnlijke gastheer. Bloembezoek heeft ook bij deze soort blijkbaar zelden plaats. Door de auteur werd een enkel exemplaar aangetroffen op *Jasione montana* L. en op *Frangula alnus* Mill. Vliegt van medio-mei tot medio-augustus; bij uitzondering nog in oktober (Haelen, 20.X.1965).

Hedychridium mosadunense Lefebvre (fig. 5 & 8)

Materiaal. — 9 ♂ en 6 ♀ in de collecties van Lefebvre, Linsenmaier, Petit en RMNH (Leiden), daarvan 9 ♂ en 4 ♀ van de typelocaliteit Drunense Duinen, ten zuiden van Drunen in Noord-Brabant en twee ♀ van de Maasduintjes ten oosten van Aayen, gemeente Bergen in Limburg.

Biologie. — De gastheer van de nieuwe soort is onbekend, maar er zijn aanwijzingen dat *Astata sigma* Panzer hiervoor in aanmerking komt; het is de enige Sphecide die op de typelocaliteit in groot aantal voorkomt. Het biotoop ligt in een levend zandverstuivingsgebied, dat na elke flinke storm van aanzien is veranderd. De ♂ werden grotendeels verzameld op 15 en 16.VII.1977 bij erg koel weer; de eerste dag was er zelfs nauwelijks zon, een stevige wind en de temperatuur kwam niet boven de 16° C, waaruit de conclusie getrokken zou kunnen worden, dat we hier eerder met een noordelijke dan met een zuidelijke soort (zoals *H. femoratum* (Dahlbom)) te maken hebben. De ♂ waren zeer actief en vlogen boven het kale zand op en neer van de ene afgevalen vliegden-appel naar de andere. De ♀, zowel van de Drunense Duinen als die van de Maasduintjes, werden gevangen bij fraai zomerweer op resp. 14.VII.1972, 8.VIII.1976 en 13.VIII.1984. De laatste twee resp. op *Chamerion angustifolium* (L.) Holub en *Achillea millefolium* L., de eerste door J. Petit, de tweede door de auteur. Opvallend is m.i. ook, dat de nauwverwante *H. coriaceum* door niemand ooit van één van deze terreinen gemeld is.

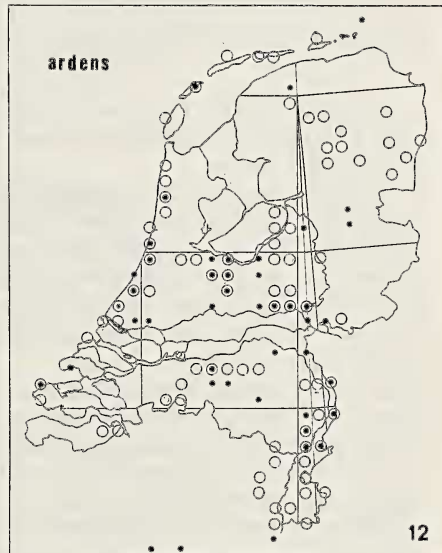
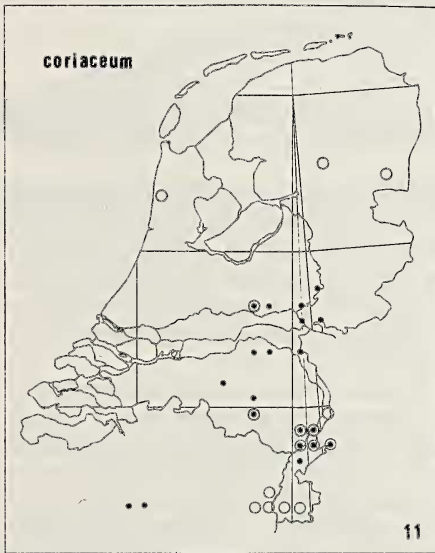
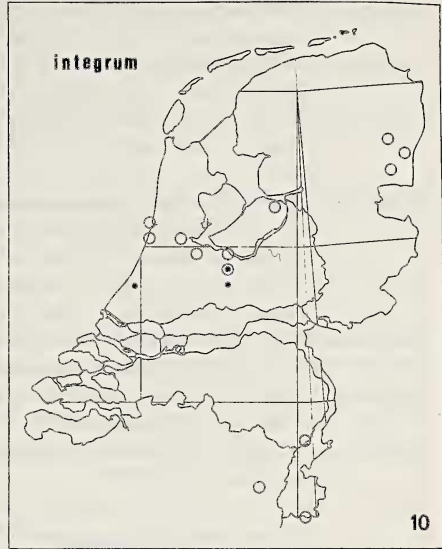
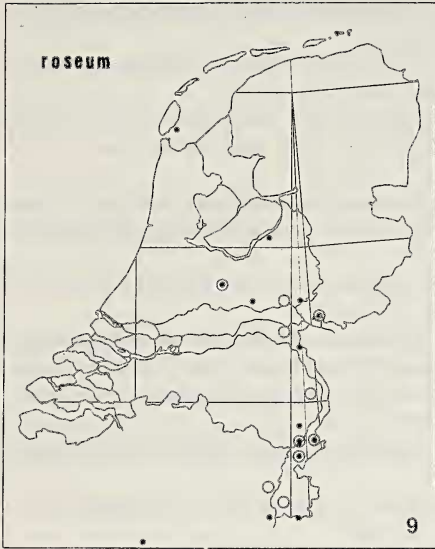


Fig. 9-12. Vindplaatsen van *Hedychridium*-soorten in Nederland en het aangrenzend gebied. Gebruikte symbolen; ●: waarneming vóór jan. 1950; ○: waarneming ná jan. 1950; ⊙: waarnemingen zowel vóór als ná jan. 1950.

LITERATUUR

Alfken, J. D., 1915. Verzeichnis der Goldwespen (Chrysiden) Nordwestdeutschlands. — *Abh. naturw. Ver. Bremen* 23: 291-295.
 Arnold, G., 1910. On the host of *Hedychridium coriaceum* Dahlbom. — *Entomologist's mon. Mag.* 46: 18.
 Benno, P., 1950. De Nederlandse Goudwespen en haar verspreiding. — *Publ. natuurh. Gen. Limb.* 3: 9-48.

- Berland, L. & F. Bernard, 1938 (1970). Hyménoptères vespiformes 3 (Cleptidae, Chrysidae, Trigonalidae). — *Faune Fr.* 34: 1-145.
- Buysson, R. du, 1891-1896. *Les Chrysidés*. — *Spécies des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie* (Edm. André ed.) 6: 1-758 + 1*-22*, pls 1-32, Gray.
- Crèvecoeur Ad. & P. Maréchal, 1936. Matériaux pour servir à l'établissement d'un nouveau catalogue des Hyménoptères de Belgique VI. — *Bull. Ann. Soc. ent. belg.* 76: 237-257.
- Grandi, G., 1927. Contributi alla conoscenza degli Imenotteri melliferi e predatori V. Primo elenco dei Vespoidea (partim), degli Sphecoidea e degli Icnemonidi raccolti nell'Emilia. — *Memorie Soc. ent. ital.* 6: 5-20.
- Lefeber, V., 1986. Description of *Hedychridium mosadunense* n. sp. from The Netherlands (Hym.: Chrysididae). — *Ent. Ber., Amst.* 46: 95-96
- Linsenmaier, W., 1959. Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera) mit besonderer Berücksichtigung der europäischen Spezies. — *Mitt. Schweiz. ent. Ges.* 32: 1-240.
- Maréchal, P. & J. Petit, 1970. Note sur trois Hyménoptères aculéates nouveaux pour la faune belge. — *Lambillionea* 68: 89.
- Mortimer, Ch., 1913. *Hedychridium coriaceum* parasite on *Crabro albilabris*. — *Entomologist's mon. Mag.* 59: 90.
- Petit, J., 1980. Hyménoptères aculéates intéressantes pour la faune de la Belgique et des régions limitrophes 4. — *Lambillionea* 79: 56-61.
- Trautmann, W., 1927. *Die Goldwespen Europas*. — Weimar Lutawerk: 1-194.
- Vegter, K., 1971. Aculeaten in Drenthe. — *Ent. Ber., Amst.* 31: 227-231.
- Brusselsestraat 38, 6211 PG Maastricht.

BIOLOGICAL CONTROL IN AGRICULTURAL IPM SYSTEMS, 1985; MARJORIE A. HOY & DONALD C. HERZOG, editors. Academic Press; 589 pp., 15 pp. index. ISBN 0-12-357030-1. Price \$ 49.00.

The book contains the proceedings of a conference on "Biological Control in Agricultural IPM Systems", which was held in 1984 at the University of Florida at Lake Alfred.

Integrated Pest Management (IPM) programmes are receiving an increasing attention in modern agricultural practices. Biological control and plant resistance towards pests and diseases are considered cornerstones in such programmes. However, research aimed at the incorporation of biological control into agricultural cropping management is still fragmentary and funding of such research is insufficient.

The editors state that most funding is used for research on effective timing of pesticide applications, on modelling of crop-pest interactions, on studying economic injury levels and on predicting the appearance of pest populations. Biological control funding constitutes probably less than 20% of the total amount of funds allocated to IPM programmes. The conference was aimed at focusing more attention to the role of biological control in IPM programmes.

Separate sections deal with biological control of arthropod pests, of weeds, of plant pathogens and of nematodes. The section on arthropod pests is by far the largest with contributions on the various agents in use in biological control, such as beneficial arthropods, plant resistance, semiochemicals and insect pathogens. Improvement of biological control agents by genetic means is also treated.

The volume is concluded with a section on biological control within IPM systems in a few selected crops, viz. citrus, vineyards, alfalfa, cotton and soybean.

The authors of most chapters give a good and comprehensive review of the subject matter treated. However, many books have recently been published on integrated pest management and many more are expected to follow. A considerable overlap therefore exists in the works on IPM systems. The merits of the present volume are that biological control in IPM of all kinds of pests and plant disease are brought together in one volume. The work is an up-to-date review of integrated pest management in agricultural crops. — L. P. S. van der Geest.